

# 「預期演奏焦慮量表」及「臨場演奏焦慮量表」之編製研究

蘇郁惠\*、何育真、鄭逸如、陳恆順

## 摘要

本研究編製高中及大學音樂主修學生適用之演奏焦慮量表，包含準備期的「預期演奏焦慮量表」及臨上台前的「臨場演奏焦慮量表」，樣本共500人。「預期演奏焦慮量表」共21題，內部一致性 .94，三因素為：「對演奏能力及表現的擔憂」、「焦慮的生理及心理反應」與「對演奏現場及過程的擔憂」，分別可解釋變異量為43.43%、6.65%、5.35%，總體可解釋變異量為55.43%。「臨場演奏焦慮量表」共14題，內部一致性 .93，兩因素為：「生理焦慮」及「臨場擔憂」，分別可解釋變異量為51.38%、11.24%，總體可解釋變異量為62.62%。大學音樂系學生與高中音樂班學生的預期演奏焦慮沒有顯著差異，高中與大學音樂主修學生的演奏焦慮無顯著差異，唯大學音樂系學生「對演奏現場及過程的擔憂」顯著高於高中音樂班學生 ( $t = 2.75, p < .01$ )，高中與大學的臨場演奏焦慮總分無顯著差異。本研究建議未來發展職業演奏家的焦慮量表及演奏焦慮行為檢核表，與測量臉部肌肉及肢體動作等焦慮反應的生理量測法，及研發認知改善策略以降低大學音樂系學生「對演奏現場及過程的擔憂」。

**關鍵詞：**音樂演奏焦慮、年輕音樂家、評量、預期演奏焦慮、臨場演奏焦慮

# The Development of " Anticipatory Music Performance Anxiety Inventory" and " Stage Music Performance Anxiety Inventory "

Yu-Huei Su\*, Yu-Chen Ho, Yih-Ru Cheng, Heng-Shuen, Chen

## Abstract

In this study music performance anxiety (MPA) inventories including anticipatory music performance anxiety (AMPAI) of preparation period and stage music performance anxiety (SMPAI) of stage performance period were developed and tested on 500 high school and college music major students. AMPAI has 21 items with excellent internal consistency Cronbach's  $\alpha$  .94. The factor analysis showed three factors including "worry about capability and achievement of performance", "physiological and psychological symptoms of anxiety ", and "worry about environment and process of performance" with explained variance 43.43%, 6.65% and 5.35 % respectively, and total explained variance was 55.43%. SMPAI has 14 items with excellent internal consistency Cronbach's  $\alpha$  .93. The factor analysis showed two factors including " physiological symptoms of anxiety " and "stage worry" with explained variance 51.38%, and 11.24%, and total explained variance was 62.62%. There was no significant difference of AMPAI between high school and college music major students, however in AMPAI the subscore "worry about environment and process of performance" of music major college students was significant higher than that of high school students ( $t = 2.75, p < .01$ ). There was no significant difference of SMPAI between high school and college music major students. In future prospect, we suggest to develop a standard music performance anxiety inventory and a checklist of music performance anxiety behavior for professional music performers, physiological measurements of face muscle and body movement related to anxiety reaction, and strategies of cognitive behavior intervention to reduce "worry about environment and process of performance" among music major college students.

**Keywords:** music performance anxiety, young musicians, assessment, anticipatory music performance anxiety, stage music performance anxiety

## 壹、緒論

「演奏焦慮」(music performance anxiety, MPA)為個體因公開演奏而產生的焦慮反應，屬於評價焦慮(evaluation anxiety)(Beck, Emery, & Greenberg, 1985), Salmon (1990: 3)定義演奏焦慮為：因公開演出，產生的一種持續、令人不愉快的擔憂感或對演奏技巧的干擾，不論個體的音樂性向、訓練及準備程度如何。適度焦慮可激發演奏表現，過度焦慮卻會造成失常及影響表現，Fishbein、Middlestadt、Ottati、Straus與Ellis (1988)針對美國48個樂團2212位演奏家的健康調查，指出演奏焦慮是職業樂團演奏家的普遍問題，自此開啟演奏焦慮研究風氣。

基於學界近三十年來的研究成果，演奏焦慮已成為音樂心理學重要議題(蘇郁惠, 2011; Kenny, 2011)，並受到醫學領域關注，歸屬於表演藝術醫學(Performing Arts Medicine)(Brandfonbrener & Lederman, 2002)。美國精神醫學學會(American Psychiatric Association)出版之《精神疾病診斷與統計手冊》(*The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM*)，2013第五版DSM刪除2012第四版註記的「廣泛型社交焦慮疾患」(害怕大多數社交) (“generalized” social anxiety disorder)，取代為註記「表現型社交焦慮」(害怕公眾演講或在觀眾前表演) (“performance only” social anxiety when fear is restricted to speaking or performing in public)(American Psychiatric Association, 2013)。據此，我們可將演奏焦慮視為「表現型社交焦慮」的一種型態。演奏焦慮症狀如同其他恐懼反應，個體面臨壓力時自律神經系統的交感神經(the sympathetic branch of the autonomic)開始運作，人體產生反射生理反應，如心跳加速、暈眩、呼吸急促、過度換氣、肌肉僵硬、手心和額頭冒冷汗、口舌乾燥或吞嚥困難、噁心、膀胱收縮等反應；此外，演奏焦慮所引發的行為反應尚包括害怕犯錯、過度練習、逃避演出等(Wilson, 1997)。

Brugués (2011)分析不同人口變項的演奏焦慮，發現兒童鮮少受演奏焦慮困擾、青少年的演奏焦慮症狀近似成人、女性比男性演奏焦慮高；獨奏比合奏更易誘發演奏焦慮；若無法因應演奏焦慮對帶來的威脅，音樂學子極可能被迫放棄表演生涯。演奏焦慮影響的演奏人口，遍及各年齡層、性別及音樂背景。

我國音樂主修學生有演奏焦慮困擾的亦不在少數，汪榮才(2001)指出23.1%音樂班及音樂系學生有明顯演奏焦慮，黃淑珺(2005)指出僅4%大專音樂系學生完全無此困擾。演奏焦慮的測量必須依賴標準化測量工具，汪榮才

(2001) 曾參考「情境-特質焦慮量表」(State-Trait Anxiety Inventory) (Spielberger, Gorsuch, & Lushene, 1970) 編製「音樂表演焦慮評定量表」。

根據許多相關研究指出，包括國小學習樂器演奏的學生到大學音樂系的學生，在平時沒有上台演奏的時間、或上台演奏前的等待時間、或在演奏中、演出後，皆顯示他們的演奏焦慮會受到演出時序 (timing) 的影響，距離上台時間愈近，心跳速度會愈快，焦慮也會愈明顯 (Kokotsaki & Davidson, 2003; Ryan, 1998; Salmon, Schrodt, & Wright, 1989)。Salomon、Schrodt 與 Wright (1989) 曾運用「伯恩斯焦慮量表」(Burns Anxiety Inventory, BAI) 同一份問卷分為四個時段測量演奏焦慮：演出前一天、演出前一小時、演出當下、平時；Kokotsaki & Davidson (2003) 則運用「史匹柏格狀態-特質焦慮量表」(Spielberger's State-Trait Anxiety Inventory, STAI) 測量三個時段的演奏焦慮，雖有考慮不同時序的焦慮測量，但是他們僅有採用同一份問卷，然而，用同一份問卷來測量公開演奏所引發的焦慮，在量表使用上可能具有一些潛在問題。

正如國內外學者所指：第一、個體在填寫量表時必須以回憶追溯其他時期的焦慮反應，但填寫量表當下的情緒狀態會影響過去情緒經驗的回憶，而出現記憶的偏誤；第二、在準備期的焦慮與臨場焦慮所面對的焦慮來源並不相同，其焦慮本質亦有所不同(陳婉真, 2006; Keuler & Safer, 1998; Levine, 1997)。基於上述兩項原因，研究者認為必須分別編製「預期演奏焦慮量表」與「臨場演奏焦慮量表」兩份量表，以測量演奏者在不同時期呈現的演奏焦慮反應，並提供學界進行預期演奏焦慮與臨場演奏焦慮之相關性探討。

## 貳、文獻回顧

### 一、不同音樂專業別、不同年齡層及性別之演奏焦慮盛行率

Fishbein、Middlestadt、Ottati、Straus與Ellis (1988) 指出演奏焦慮是職業樂團普遍存在的問題，女性團員的焦慮高於男性；演奏焦慮與團員年齡有關，19% 年齡35-45歲團員、17% 年齡小於35歲及11% 年齡大於45歲團員有嚴重焦慮；Fishbein等指出22% 銅管、14% 弦樂器、14% 木管、17% 其他樂器有演奏焦慮，Brandfonbrener (1988) 強調82% 演奏健康問題與壓力有關。

一份法國56個交響樂團調查發現 (James, 1998; in Kenny, 2005, p.183)，70% 演奏家認為焦慮影響演奏表現，16% 每周發生一次以上嚴重焦慮。59% 荷蘭樂團

團員的演奏焦慮嚴重影響演出品質及生活，其中36%演出幾天前開始焦慮、10%幾周前、5%甚至幾個月前就發生（van Kemenade, van Son, & van Heesch, 1995）。劇院合唱團團員及演唱家有高特質焦慮及職業壓力（Kenny, Davis, & Oates, 2004; Spahn, Echternach, Zander, Voltmer, & Richter, 2010），壓力來自工作引發的焦慮、疲倦、社會期待及經濟不確定因素。

不僅成人有演奏焦慮，年輕演奏者也受焦慮所苦（Kenny & Osborne, 2006），音樂系學生的演奏焦慮高於職業演奏家（Gorges, Alpers, & Pauli, 2007; Steptoe & Fidler, 1987）。高中及大學管樂隊團員的演奏焦慮則較低（Levy, Castille, & Farley, 2011）。兒童較少有演奏焦慮困擾（Brugués, 2011），但症狀與成人及年輕音樂家相似，亦影響其自尊及演奏品質（Ryan, 1998, 2004）。

女性演奏焦慮高於男性（Cirakoğlu & Şenturk, 2013; Fishbein, Middlestadt, Ottati, Straus, & Ellis, 1988），Kenny與Ackermann（2014）調查澳洲交響樂團團員，年輕團員（小於30歲）較年長演奏家（多於51歲）演奏焦慮高，小於30歲女性團員焦慮最高，33%團員有社交恐懼症，32%有創傷後壓力症，不少團員飲酒過量，故呼籲為職業樂團團員制訂職業健康安全政策。

## 二、演奏焦慮的研究議題分類

《表演藝術家醫學問題》（*Medical Problems of Performing Artists, MPPA*）是以表演藝術工作者（包含演奏家、舞蹈家、演員等）及學生為對象，探討其身體、心理及社會健康的學刊。研究者以 "music performance anxiety" 搜尋1986發刊至2015止，共得35篇論文，歸納為三類議題：（一）演奏焦慮測量方法；（二）演奏焦慮相關因素；（三）演奏焦慮治療方法或因應策略：

### （一）演奏焦慮測量方法

測量方法包含了自陳式量表及生理量測法，自陳式量表乃由受測者透過量表陳述個人自覺的的認知、生理及行為反應；生理量測法以生理訊號儀器，記錄伴隨焦慮產生的生理訊號改變如心跳、血壓、指溫、膚電阻、腦波等。

### （二）演奏焦慮相關因素

演奏焦慮的相關因素包含演奏者個人因素及外在因素，演奏者個人因素如演奏者人格特質、自我評價、音樂背景及演奏傷害經驗等，人格特質如焦慮敏感度、神經質、內外向、自尊感、完美主義、符合社會期許及社交焦慮；自我評價即對自己音樂能力、演出準備充分度的正負向評價；音樂背景即琴齡、主修樂器類別

等；近年亦有探討肌張力不全（focal dystonia）者的演奏焦慮。演奏者外在因素為演奏情境（上課、預演、演出或比賽）、演奏型式（獨奏、合奏或室內樂）及觀眾角色（評審或觀眾）。

### （三）演奏焦慮治療方法或因應策略

含認知治療（cognitive treatments）、行為治療（behavioral treatments）及認知-行為治療（cognitive-behavioral treatments）。認知治療為認知重建、正念冥想等；行為治療如瑜珈、呼吸練習、漸進式肌肉放鬆練習、系統減敏感法、生物回饋法及虛擬實境演練；認知-行為治療如融合放鬆及認知重建的引導想像；藥物治療因副作用而少用。

## 三、演奏焦慮的構念

焦慮的徵狀多種方式呈現，例如恐懼、顫抖、注意力不集中、心跳加速、及口乾等，有些屬於生理層面，有些則屬於心理層面。演奏焦慮構念的成分（components）又稱特徵（features）或因素（factors），可包含下列三項：生理的（physiological）、認知的（cognitive）及行為的（behavioral）。生理反應最易測量，由自律神經系統誘發發抖、心跳加快、流手汗、呼吸急促及過度換氣等，因直接干擾演奏技巧而令演奏者困擾。認知層面的焦慮多屬非理性的災難式負向思考、負向自我評價及擔憂（如忘譜、彈錯音、演出不完美而丟臉或影響前途），認知層面的焦慮會造成分心；行為層面的焦慮反應如面部表情及肢體語言顯出異樣、或逃避練習、逃離觀眾等逃避行為（Fehm, Schmidt, 2006; Salmon, 1990; Sataloff, Brandfonbrener, & Lederman, 1991）。

若進一步細分，演奏焦慮的徵狀除了以上三種面向，可以再加入心理的（psychological）層面。生理因素即身體變化，認知因素是對所處情境的想法與擔憂，行為因素即避免接近焦慮情境的作為，心理因素即是對所處情境的知覺，較屬於情緒層面（汪榮才，2001；Ely, 1991; Wilson, 1997）。

根據上述演奏焦慮之四個面向，「演奏焦慮量表-青少年版」（MPAI-A）量表之編製即含生理、認知、行為等三項演奏焦慮的構念：「身體及認知的特徵」（Somatic and Cognitive Features）解釋43%變異量；「演出情境」（Performance Context）解釋6%變異量、「表現評價」（Performance Evaluation）解釋3%變異量，三項因素共解釋53%總變異量（Osborne & Kenny, 2005）。該量表經中文翻譯使用後，分析亦得「身體及認知的特徵」、「演出情境」、與「表現評價」三

因素，共解釋65%變異量（廖敏君，2008；Su et al., 2010）。

Barbar、Souza與Osório（2014）將「肯氏演奏焦慮量表」（K-MPAI）修訂為巴西版以測量業餘演奏家之演奏焦慮，分析出三項因素：「擔憂及不安全感」（Worries and Insecurity）、「早期親子關係」（Early Parental Relationships）、「憂鬱及絕望」（Depression and Hopelessness），前二者屬於認知層面，「憂鬱及絕望」屬於心理層面。

#### 四、依演出時序區分為「預期演奏焦慮」及「臨場演奏焦慮」

演奏焦慮與演出時序（timing）有關，離上台日期越近焦慮越明顯，從台下等待到走上舞台這段時間的焦慮增加最劇，憂慮和恐慌危及演奏注意力和記憶力，甚至腦袋一片空白、忘譜（Taborsky, 2007）。

Ryan（1998）比較學童平時與演出當天的焦慮，發現平時上課、坐在舞台邊等候、走向舞台及演奏中四時段，走上舞台時的心跳最快。

Salmon、Schrodt與Wright（1989）用同一份自填問卷去調查音樂系學生回憶平時、術科考前一天、考前一小時及考試中四時段的演奏焦慮變化；Kokotsaki與Davidson（2003）調查音樂系學生演唱會前的焦慮改變，於演出前兩周、前十分鐘、即將演出、演出後十五分鐘填答問卷，距離上台時間越近焦慮越明顯。

Spielberger與Vagg（1995）認為考前的預期焦慮會影響準備期學習效率，預期焦慮過高個體會採「迴避」（avoidance）或「過度準備」（over-preparation）這種過與不及等行為方式，以至學習效果降低。此發現可用在預期演奏焦慮的行為觀察，表演前多數學生出現預期焦慮，如擔心失常、失敗或評價，隨演出日期接近焦慮越明顯，致使逃避演出或過度練習而造成演奏傷害。

Su等人（2010）發現，演奏焦慮可依照演出時序分為「預期演奏焦慮」及「臨場演奏焦慮」；也更進一步指出，腹式呼吸放鬆訓練在降低「預期演奏焦慮」及「臨場演奏焦慮」的效果不同，腹式呼吸放鬆訓練可有效降低臨上台前五分鐘的「臨場演奏焦慮」，焦慮指數顯著低於上台前半小時，但腹式呼吸放鬆訓練無法降低「預期演奏焦慮」，雖然連續施以放鬆訓練，兒童的「預期演奏焦慮」從演出前兩個月開始，隨著上台時間逼近仍逐漸升高，至演出前半小時達到最高。

#### 五、本研究參考演奏焦慮之相關量表

根據陳婉真（2006）指出，考生在「試前準備期的焦慮」與「考試當下的

焦慮」，由於面對的主要焦慮與壓力來源並不相同，其焦慮本質亦有所不同，若僅是以相同的題目內容來測量兩個不同時期的焦慮反應，在實際測量上不夠精確；更進一步說，若要真正掌握考試焦慮的問題，必須對於考試焦慮的本質與發生歷程有一深入了解，如此方能切中要點。因此，研究者認為需要根據演出的時序編制「預期演奏焦慮」及「臨場演奏焦慮」，經相關文獻探討後，發現本研究發展預試量表可參考以下量表的編製內容，茲臚列如下：

### (一) 量表例題

#### 1. 「成就焦慮測驗量表」(Achievement Anxiety Test Scale)

Sweene、Horan (1982) 測量演奏者的「特質焦慮」，包含「促進型焦慮量表」(facilitating anxiety)與「抑制型/妨礙型焦慮量表」(debilitating anxiety)與，前者包括九個面向，後者包括十個面向。「促進型焦慮」讓學習者保持警覺，激發學習者挑戰新的任務，促使他們努力克服焦慮情緒，例題為：在壓力之下，我的演奏會最有效率；「抑制型/妨礙型焦慮」會使學習者由於擔心及自我懷疑而造成新的學習或挑戰，例題為：在公眾前演奏，神經緊張會妨礙我的演奏。

#### 2. 「演奏焦慮量表」(Performance Anxiety Questionnaire-WND)

Brodsky et al (1994) 編製，共20題，測量身體的症狀、情緒的態度、以及音樂演奏焦慮(MPA)對受試者生涯的影響；測量以下七個面向：一是演奏期間的苦惱、損壞、干擾，例題為：演奏時我覺得身體有緊繃的感覺；二是呼吸急促、心跳速率快、緊張、頭暈，例題為：我的心跳很快；三是演奏時的流汗、嘴巴乾、顫抖的聲音，例題為：演奏時我會一直流汗；四是血管收縮變差，例題為：演奏時我感覺血壓升高；五是演奏的形式所引起演奏焦慮，例如小型合奏、獨奏、私人課程，例題為：在獨奏時我特別會容易緊張；六是處理焦慮時運用處方藥或非處方藥，例題為：演奏前若有焦慮狀況，我常會使用藥物幫助自己克服手腳顫抖或心悸；七是運用心理干預處理演奏焦慮，例題為：我會聆聽音樂讓自己減低演奏焦慮。

#### 3. 「演奏焦慮量表」(Performance Anxiety Questionnaire-CK)

Cox、Kenardy (1993) 編製，共20題，10題在測量認知的層面，例題為：我認為我的注意力無法集中；10題在測量身心方面的問題，例題為：我覺得胃



有被拉緊的感覺。

#### 4. 「音樂演奏焦慮量表」 (Music Performance Anxiety Questionnaire)

Lehrer et al. (1990) 編製，可分為五個面向：第一為演奏的焦慮對演奏的影響 (Worry About Anxiety and Its Effects on Performance)，例題為：我擔心我可能演奏時失控；第二為受試者是否事先計畫他如何處理這種情境 (Planning to Cope with Anxiety Symptoms)，例題為：我預先計畫好如果我在演奏時胡思亂想分心時要如何恢復過來；第三為高標準或批判的態度對於演奏的影響 (High standards/Judgmental Attitudes Toward Performance)，例題為：我認為發生演奏失控是一種嚴重、令人汗顏或不專業的表現；第四為擔心重要人物的反應 (Concern with the Reactions of Important Others)，例題為：我擔心我的親友(父母、師長、同事、親人)可能會對我的演奏不滿意；第五為擔心自己或觀眾造成的分心 (Concern about Distraction in Self and Audience.)，例題為：我擔心當演奏時我可能受到外在干擾而分心(如觀眾的咳嗽)。

#### 5. 「青少年音樂演奏焦慮量表」 (Music Performance Anxiety Inventory for Adolescents)

Osborn、Kenny (2005) 指出本量表主要在測量音樂演奏焦慮在身體與認知特性 (Somatic and cognitive feature)、演奏情境 (Performance context)、與演奏評價 (Performance evaluation) 等三方面的反應。身體與認知特性的例題為：當我立即要表演時，我會感到緊張；演奏情境的例題為：我寧願自己私下演奏，不要在別人面前表演；演奏評價的例題為：我擔心我的父母或老師可能不滿意我的表演。

#### 6. 「適應良好與適應不良的焦慮量表」 (Adaptive–Maladaptive Anxiety Scale)

Wolfe (1989) 編製，將「適應良好的與適應不良的焦慮量表」經過因素分析後，可得到四個面向，第一為「緊張/擔心」 (Nervousness/Apprehension)，例題為：我發覺我開始演奏時頭腦一片空白，需要幾分鐘後才能恢復正常運作；第二為「自信/能力」 (Confidence/Competence)，例題為：演奏前只要有一次預演機會我就會表現得比別人好；第三為「自覺/分心」 (Self-consciousness/Distractability)，例題為：當我對演奏準備不周時，我會沮喪且表現不佳，甚至比原有準備程度的應有的水準還更差；第四為「覺醒/強度」 (Arousal/Intensity)，例題為：演奏時的緊張可以幫助我表現得更好。

## 7. 「演奏焦慮自陳量表」 (Performance Anxiety Self-statement Scale)

Kendri、Craig、Lawson、與 Davidson (1982) 編製，主要測量鋼琴家在演奏前、演奏中、演奏後之正向積極的思想與負向悲觀的思想。正向積極的思想之例題為：我有信心因為我在我腦海中勾勒出我已邁向目標的景象；負向悲觀的思想之例題為：我擔心我今天可能無法演奏出我應有水準。

## 8. 「演奏焦慮量表」 (Performance Anxiety Inventory)

Nagle et al. (1989) 編製，包含20個問題，主要測量認知、行為、生理三個面向。認知方面的焦慮例題為：想到(可能)會表現不好，就會影響到我的演奏；行為方面的焦慮例題為：演奏時我會緊張到造成演奏停頓；生理方面的焦慮例題為：演奏時我覺得心跳很快。

### (二) 量表效標

國外已經發表的演奏焦慮量表之效標大多採「社交恐懼及焦慮量表」及「情境與特質焦慮量表」，例如「演奏焦慮量表-青少年版」(MPAI-A) Cronbach's  $\alpha$  值為 .91，與「社交恐懼及焦慮量表」(Social Phobia and Anxiety Inventory) (Turner, Beidel, & Dancu, 1996) 相關值為 .63，與「情境與特質焦慮量表-特質焦慮分量表」(State-Trait Anxiety Inventory-Trait) (Spielberger, Gorsuch, & Lushene, 1970) 相關為 .54 (Osborne & Kenny, 2005)。「演奏焦慮量表-青少年版」原測量12-19歲青少年，亦可用於11-13歲兒童，Cronbach's  $\alpha$  值亦為 .91，與「兒童社交恐懼及焦慮量表」(Social Phobia and Anxiety Inventory for Children) (Beidel et al., 1998)，及與「兒童情境與特質焦慮量表-特質焦慮分量表」(State-Trait Anxiety Inventory for Children-Trait) (Spielberger, 1973)，相關皆 .51 (Osborne, Kenny, & Holsomback, 2005)。「演奏焦慮量表-青少年版」量表中譯版Cronbach's  $\alpha$  值為 .87，再測信度為 .82，與鍾思嘉、龍長風(1984)「修訂中文版的情境與特質焦慮量表-情境焦慮分量表」關聯效度為 .64 (廖敏君，2008)。

表1臚列本研究發展預試量表所參考之演奏焦慮量表來源，包含量表名稱、測量向度及出處：

表1 本研究參考之演奏焦慮量表

量表全名	簡稱	測量向度	出處
Achievement Anxiety Test Scale	AATS	測量音樂會時演奏者之「特質焦慮」，測量受試者的「促進焦慮」與「干擾焦慮」。	Sweene & Horan (1982)
Performance Anxiety Questionnaire-WND	PAQ	共20題，測量身體的症狀、情緒的態度、以及MPA對受試者生涯的影響，測量七個面向	Brodsky et al. (1994)
Performance Anxiety Questionnaire-CK	PAQ	共20題，十題在測量認知的情感；另十題在測量身心方面的問題。	Cox & Kenardy (1993)
Music Performance Anxiety Questionnaire	MPAQ	共32題，測量五個面向，包括演奏的焦慮對演奏的影響、受試者是否事先計畫他如何處理這種情境、高標準或批判的態度對於演奏的影響、擔心重要人物的反應、擔心自己或觀眾造成的分心。	Lehrer et al. (1990)
Music Performance Anxiety Inventory for Adolescents	MPAI-A	共18題，測量身心、認知及行為為三個面向。	Osborn & Kenny (2005)
Adaptive-Maladaptive Anxiety Scale	AAS-MAS	測量四個面向：「緊張/擔心」、「自信/能力」、「自覺/分心」、「覺醒/強度」	Wolfe (1989)
Performance Anxiety Self-statement Scale	PASS	測量鋼琴家在演奏前、演奏中、演奏後之正向的思想與負向的思想。	Kendri, Craig, Lawson, & Davidson (1982)
Performance Anxiety Inventory	PAI	包含20個問題，分為認知、行為、生理三個面向。	Nagle et al. (1989)

## 六、小結

根據以上文獻探討，演奏焦慮盛行率的調查包括職業樂團演出者及學生，也包括不同年齡層及性別；演奏焦慮測量方法包括自填量表法及生理量測法，演奏焦慮相關因素包括演奏者個人及外在因素，演奏焦慮治療方法或因應策略包括認知治療、行為治療及認知-行為治療；**先前演奏焦慮的構念大多測量生理的、認知的、行為的及心理等四面向，但是先前的測量其實還有不足之處，例如他們完全都不考慮時間性**；由於演奏焦慮與演出時間進程有關，依時間進程可以區分為「預期演奏焦慮」及「臨場演奏焦慮」，因此，本研究所定義之演奏焦慮內容將包含生理、認知、與心理等面向的測量，並將根據時間的進程進行編制「預期演奏焦慮量表」及「臨場演奏焦慮量表」，並參考目前出版的演奏焦慮量表所採效標，分別選擇採用「特質焦慮量表」與「情境焦慮量表」作為效度的驗證工具。

## 參、研究方法

### 一、研究參與者

研究參與者包括：回想演奏焦慮經驗並填寫「演奏經驗自我回饋單」的學生、填寫演奏焦慮量表（預試版）的學生、以及填寫演奏焦慮量表（正式版）的學生。

「演奏經驗自我回饋單」共有23位大三音樂學系學生填寫；預試量表部分以某大學音樂系學生63人，於期末術科考前一周填寫「預期演奏焦慮預試量表」及「特質焦慮量表」，以某大學音樂系學生27人，於期末術科考當天，臨上台前5分鐘填寫「臨場演奏焦慮預試量表」及「情境焦慮量表」；正式量表部分則以台灣北、中、南、東四區高中音樂班及大學音樂系學生為範圍，徵求有意合作學校20所，每校寄發30份量表，合計寄出600份，回收510份（回收率85%），有效樣本500份，大學229份（45.8%）、高中271份（54.2%）。

### 二、量表編製程序

#### （一）專家審題建立預試量表

量表初稿乃綜合參考以下二項：第一，國外已發表演奏焦慮測量工具（表1）題項中文翻譯；第二，研究者自編「演奏經驗自我回饋單」，並將回饋單結果作歸類與整理出不適的反應，並去對應問卷的內容，和之前的國外翻譯的量表相互

對照，以作為問卷項目選題的參考，並經由心理諮商師及精神科醫生的審查與刪題後，編擬出「預期演奏焦慮預試量表」與「臨場演奏焦慮預試量表」，量表初稿包含生理、心理、及認知層面的演奏焦慮反應。

首先，「演奏經驗自我回饋單」部分，「演奏經驗自我回饋單」共有某大學音樂學系23位大三修指揮法的學生填寫，研究者請學生回想寫出某一次獨特演出經驗，包括兩項，分別為準備期的「身體不適」、「不安情緒」及「擔憂事項」，以及演奏當天臨場的「生理焦慮」、「擔憂事項及害怕情境」。研究者也分別將文字資料進行編碼，整理出以下的不適症狀以及人次紀錄：

在「演奏準備期」的不適行為及出現次數分別為：(一)「身體不適」包含胃痛7人、肌肉僵硬6人、拉肚子5人、頭痛3人、手出汗2人、手腳冰冷2人、手抖1人、肩頸痠痛1人、失眠多夢1人及心跳加速1人；(二)「不安情緒」包括煩躁不安11人、焦慮緊張9人、易怒3人、心情低落3人、後悔或逃避2人、心不在焉2人、及害怕1人；(三)「擔憂事項」包括擔心演奏失常12人、擔心忘譜或頭腦空白5人、擔心身體不適或無法專注4人、擔心樂器出問題3人、擔心聽眾的批評3人、擔心儀態不佳3人、擔心能力或準備不足2人、及擔心彈錯1人。

在「演奏當天臨場」的不適行為及出現次數分別為：(一)「生理焦慮」包括心跳加速11人、手指僵硬10人、腦袋一片空白9人、發抖8人、口乾舌燥6人、身體發熱或發麻5人、出手汗4人、手腳無力或不協調3人；(二)「擔憂事項及害怕情境」包括擔心忘譜或出錯29人、擔心準備不足8人、自己前一號被叫號上台8人、擔心他人批評6人、擔心師長或家人態度6人、及擔心演奏失常4人、評審有不耐煩的感覺2人、腦筋放空無法專注意樂2人、沒和伴奏合在一起1人、自己前一號演奏出色1人、情境非常安靜1人、及自己被叫號時1人。

第二，研究者將表1所有國外的演奏焦慮量表之各題項進行翻譯，經某教學醫院一位精神科主治醫師及臨床心理師共同審題後，挑選與上述「演奏經驗自我回饋單」不適行為樣態較貼切的題項及微調題項措辭，使之適合於高中及大學生閱讀理解，以確保量表內容及題意清晰易懂、題數恰當及符合我國國情實際情況，最後選取「預期演奏焦慮預試量表」28題，「臨場演奏焦慮預試量表」16題。

## (二) 信度及效度考驗

信度採內部一致性考驗；效度採效標關聯效度，效標為鍾思嘉、龍長風(1984)中文修訂版Spielberger(1972)「情境-特質焦慮量表」。依照Spielberger

(1972: 39) 定義，特質焦慮 (trait anxiety) 為一種相對長期地感到壓力、擔憂及不適的性格，情境焦慮 (state anxiety) 為自律神經系統暫時受到危險情境引發而產生的恐懼、神經質及不適感；特質焦慮與性格有關，故選作「預期演奏焦慮預試量表」效標，情境焦慮受情境暫時誘發，故選作「臨場演奏焦慮預試量表」效標。

本研究所使用的「情境-特質焦慮量表」效標客觀且具可靠性，情境焦慮與特質焦慮分量表各 20 題，情境焦慮量表與特質焦慮量表的 Cronbach's  $\alpha$  值依次為 .90 與 .86 (鍾思嘉、龍長風，1984)。

### 三、試題內容概述

兩份量表採 Likert Scale 7 點量表法，選項為：從不 (0, 1)、有時 (2, 3, 4)、總是 (5, 6)。選題原則為：(1) 量表內部一致性係數提高者予以刪除；(2) 與量表總分相關係數須達 0.3 以上顯著相關之題項。

本量表的試題內容參考上述準備期的「身體不適」、「不安情緒」及「擔憂事項」，與演奏當天臨場的「生理焦慮」、「擔憂事項及害怕情境」等向度設計題型。準備期的「身體不適」例題為：在我表演之前我的胃會翻攪；「不安情緒」例題為：演奏前，我會覺得緊張；「擔憂事項」例題為：我對於自己在觀眾前的演奏表現能力沒有自信。演奏當天臨場的「生理焦慮」例題為：我覺得心跳很快；「擔憂事項及害怕情境」例題為：我擔心我今天的表演可能失常。

### 四、項目分析

研究者將預試樣本進行題項之項目分析，預期演奏焦慮所有題項的高分組低分組 t 值比較皆達 .001 顯著水準，且各題項的決斷值皆超過慣例標準值 3.5 (介於最高決斷值 24.71、最低決斷值 4.0 間)，顯示預期演奏焦慮預試量表所有題項皆具有鑑別度；臨場演奏焦慮所有題項的高分組低分組 t 值比較皆達 .001 顯著水準，且各題決斷值皆超過慣例標準值 3.5 (介於最高決斷值 23.00、最低決斷值 8.10)，顯示臨場演奏焦慮預試量表所有題項皆具有鑑別度。

### 五、正式施測

正式量表部分則以台灣北、中、南、東四區高中音樂班及大學音樂系學生

為範圍，徵求有意合作學校20所，每校寄發30份量表，合計寄出600份，回收510份（回收率85%），有效樣本500份，大學229份（45.8%）、高中271份（54.2%）。

## 肆、研究結果

### 一、「預期演奏焦慮量表」及「臨場演奏焦慮量表」之信度考驗

本研究採用IBM SPSS Statistics 20 統計軟體，「預期演奏焦慮預試量表」總量表Cronbach's Alpha 值 .91；「預期演奏焦慮量表」經內部一致性考驗後刪除7題（28題→21題），量表Cronbach's Alpha值 .94。

「臨場演奏焦慮預試量表」總量表Cronbach's Alpha 值 .92；「臨場演奏焦慮量表」經內部一致性考驗後刪除2題（16題→14題），量表Cronbach's Alpha 值為 .93。

### 二、「預期演奏焦慮量表」及「臨場演奏焦慮量表」之效度考驗

#### （一）因素分析

期末術科考前一週內任選一天填寫「預期演奏焦慮量表」，於術科考當天繳回並領取「臨場演奏焦慮量表」，於臨上台（或下台後）填寫繳回，填答結果進行因素分析。

「預期演奏焦慮量表」（21題）採探索式因素分析，以主軸法與最大變異轉軸抽取因素，假設構面相關，旋轉方法為含 Kaiser 常態化的斜交轉軸Promax 轉軸法，刪除因素負荷量 .3以下因素（Tabachnick & Fidell, 2001）及涵蓋兩種以上共同因素之選項，經因素分析「預期演奏焦慮量表」所有21題皆被選入。

「預期演奏焦慮量表」因素結構(表2)通過KMO考驗( $KMO = .95$ ，Bartlett's Test  $\chi^2 (df = 210) = 5252.66$ ， $p < .001$ )，「預期演奏焦慮量表」共21題內部一致性 .94，抽取出三個因素：「對演奏能力及表現的擔憂」（6題內部一致性 .87）、「焦慮的生理及心理反應」（8題內部一致性 .86）與「對演奏現場及過程的擔憂」（7題內部一致性 .82），分別可解釋的變異量為43.43%、6.65%、5.35%，總體可解釋變異量為55.43%。

「臨場演奏焦慮量表」共14題，內部一致性 .93，採用探索式因素分析，因素結構(表3)通過KMO考驗( $KMO = .91$ ，Bartlett's Test  $\chi^2 (df = 91) = 4379.16$ ， $p < .001$ )，「臨場演奏焦慮量表」共14題內部一致性 .93，抽取出兩個因素：

「生理焦慮」（9題內部一致性 .92）及「臨場擔憂」（5題內部一致性 .83），分別可解釋變異量為51.38%、11.24%，總體可解釋變異量為62.62%。

表2 「預期演奏焦慮量表」因素分析摘要表

題項	對演奏能力及表現的擔憂	焦慮的生理及心理反應	對演奏現場及過程的擔憂
7. 我擔心自己無法在聽眾面前有好的演奏表現。	.86	.54	.49
8. 若要參加一場重要演奏，演奏前我會有很大的擔憂。	.82	.61	.47
5. 我會擔心我的演奏能力。	.81	.61	.46
10. 當我在聽眾前演奏時，我會害怕發生失誤。	.79	.48	.53
17. 演奏完剛要得知我的表現評價前，我就開始非常不安。	.69	.36	.55
2. 我永遠無法預知是否可以在演奏會中表現很好。	.86	.54	.49
20. 在我表演之前，我的胃會翻攪。	.77	.78	.48
21. 在我表演之前，我會發抖。	.68	.74	.32
14. 演奏前，我會覺得緊張。	.47	.72	.41
16. 我希望表演不要讓我覺得這麼煩。	.53	.71	.36
15. 即使我已經準備得很充分，對公開演奏我還是會覺得非常焦慮。	.36	.70	.46
19. 我記得從我開始學音樂以來，演奏就會緊張。	.42	.69	.59
9. 我寧願自己私下演奏，也不要再在別人面前表演。	.65	.68	.27
1. 我對於自己在觀眾前的演奏表現能力沒有自信。	.42	.62	.34
12. 當我準備演奏會時，經常會有災難即將發生的感覺。	.39	.42	.83
11. 演奏中，我發現我會去想我是否可以撐過去。	.35	.46	.71
18. 當演奏結束後，我想要停止擔憂，但作不到。	.49	.39	.71
4. 我擔心一次演奏不好，就會毀了我的前途。	.46	.33	.64
6. 演奏當中，我會想到突然演奏中斷的嚴重後果。	.56	.43	.64
13. 我擔心我的父母或老師可能不滿意我的表演。	.52	.41	.60
3. 一想到要被評審，我的演奏就會受到干擾。	.57	.51	.60
特徵值	9.20	1.40	1.12
解釋變異量（%）	43.43	6.65	5.35
累積解釋變異量（%）	43.43	50.07	55.43
Cronbach's $\alpha$	.87	.86	.82

抽取因素法：斜交轉軸Promax轉軸法



表3 「臨場演奏焦慮量表」因素分析摘要表

題項	生理焦慮	臨場擔憂
9. 我覺得心跳很快。	.82	.28
10. 我覺得肌肉緊張。	.82	.31
11. 我在發抖。	.81	.34
6. 我的手是冰冷的。	.75	.36
3. 我覺得緊張。	.77	.43
7. 我的雙手冒汗。	.72	.28
8. 我的胃翻攪。	.72	.35
4. 我覺得煩躁。	.77	.58
12. 我的注意力無法集中。	.74	.57
2. 我覺得我會有失誤而毀了表演。	.71	.63
1. 我擔心我今天的表演可能失常。	.68	.60
5. 我覺得沮喪。	.68	.65
13. 我對今天的演奏沒有信心。	.35	.88
14. 我覺得我還沒準備好我的表演。	.28	.86
特徵值	7.19	1.57
解釋變異量(%)	51.38	11.24
累積解釋變異量(%)	51.38	62.62
Cronbach's $\alpha$	.92	.83

抽取因素法：斜交轉軸Promax轉軸法

## (二) 分量表之相關係數分析

研究者運用皮爾森積差相關法，進行本研究分量表之相關係數分析。結果發「預期演奏焦慮量表」各分量表間之相關係數介在 .68~ .74 間，達 .01 之統計顯著水準(表4)；「臨場演奏焦慮量表」各分量表間之相關係數介於 .67~ .84 之間，達 .01 之統計顯著水準(表5)，顯示各分量表間具中度至高度正相關。

表4 預期演奏焦慮分量表相關係數摘要表

	對演奏能力及表現的擔憂	焦慮的生理及心理反應	對演奏現場及過程的擔憂
對演奏能力及表現的擔憂			
焦慮的生理及心理反應	.74**		
對演奏現場及過程的擔憂	.72**	.68**	
預期演奏焦慮量總分	.90**	.91**	.88**

\* $p < .05$     \*\* $p < .01$

表 5 臨場演奏焦慮分量表相關係數摘要表

	生理焦慮	臨場擔憂
生理焦慮		
臨場擔憂	.67**	
臨場演奏焦慮總分	.97**	.84**

\* $p < .05$     \*\* $p < .01$

### (三) 效標關聯效度

「預期演奏焦慮預試量表」總分與「特質焦慮量表」總分相關為 .53，達 .01 顯著水準，顯示效關聯效度尚稱理想；「臨場演奏焦慮預試量表」總分與「情境焦慮量表」總分相關為 .66，達 .01 顯著水準，顯示預期演奏焦慮量表與特質焦慮量表測量到重疊的潛在特質，此結果與理論相符，驗證其效標關聯效度。

### (四) 預期演奏焦慮及臨場演奏焦慮相關

研究者運用皮爾森積差相關法，進行預期演奏焦慮及臨場演奏焦慮之相關係數分析。各因素間的相關性介於 .55 ~ .60，達顯著水準（表6），而預期演奏焦慮總分與臨場演奏焦慮總分之相關性為 .74，達顯著水準。

表6 預期演奏焦慮及臨場演奏焦慮相關係數摘要表

	對演奏能力及 表現的擔憂	焦慮的生理 及心理反應	對演奏現場及 過程的擔憂	預期演奏焦 慮量總分
生理焦慮	0.60**	0.69**	0.55**	0.69**
臨場擔憂	0.60**	0.60**	0.59**	0.67**
臨場演奏 焦慮總分	0.65**	0.72**	0.61**	0.74**

\* $p < .05$     \*\* $p < .01$

## 三、「預期演奏焦慮量表」及「臨場演奏焦慮量表」之應用

### (一) 台灣年輕專業音樂演奏者有中等程度的演奏焦慮

高中音樂班及大學音樂系學生，已進入職業準備期，可稱為年輕音樂家（young musicians）。表 7 為描述分析，「預期演奏焦慮量表」共 21 題，總分介於 0-126，平均 63.86、標準差 21.91；「臨場演奏焦慮量表」共 14 題，總分介於 0-84，平均 40.27、標準差 16.40。台灣年輕音樂家音樂家有中等程度預期及臨場演奏焦慮，群體內個別差異大。

表7 「預期演奏焦慮量表」及「臨場演奏焦慮量表」描述分析摘要表

	題數	分數範圍	平均數	標準差
對演奏能力及表現的擔憂	6	0-36	21.24	7.18
焦慮的生理及心理反應	8	0-48	24.56	9.42
對演奏現場及過程的擔憂	7	0-42	18.07	7.80
「預期演奏焦慮」總分	21	0-126	63.86	21.91
生理焦慮	9	0-54	25.80	12.04
臨場擔憂	5	0-30	14.47	5.67
「臨場演奏焦慮」總分	14	0-84	40.27	16.40

## (二) 高中及大學音樂主修學生之演奏焦慮比較

表8顯示，高中音樂班學生預期演奏焦慮平均數62.50、標準差22.74，大學音樂系學生預期演奏焦慮平均數65.48、標準差 20.83。高中生與大學生的預期演奏焦慮總分沒有顯著差異 ( $t = -1.52$  ,  $p > .05$ )，但大學音樂系學生「對演奏現場與過程的擔憂」顯著高於高中音樂班學生 ( $t = 2.75$  ,  $p < .01$ )。

表9顯示，高中音樂班學生臨場演奏焦慮平均數39.54、標準差16.79，大學音樂系學生預期演奏焦慮平均數41.13、標準差15.93。高中與大學生的臨場演奏焦慮總分無顯著差異 ( $t = -1.08$  ,  $p < .01$ )，在「生理焦慮」及「臨場擔憂」各因素反應上，高中音樂班與大學音樂系學生亦無差異。

表8 高中及大學音樂主修學生之預期演奏焦慮比較摘要表

項目 (題數)	階段	人數	平均數	標準差	t值	p值
對演奏能力與表現的擔憂 (6題)	高中	271	21.33	7.71	.32	.75
	大學	229	21.13	6.50		
焦慮的生理及心理反應 (8題)	高中	271	23.97	9.80	-1.51	.13
	大學	229	25.25	8.93		
對演奏現場及過程的擔憂 (7題)	高中	271	17.20	7.99	<b>-2.75**</b>	.01
	大學	229	19.10	7.55		
預期演奏焦慮總分 (合計21題)	高中	271	62.50	22.74	-1.52	.13
	大學	229	65.48	20.83		

\* $p < .05$  \*\* $p < .01$

表9 高中及大學音樂主修學生之臨場演奏焦慮比較摘要表

項目 (題數)	階段	人數	平均數	標準差	t值	p值
生理焦慮 (9題)	高中	271	25.10	12.10	-1.43	.15
	大學	229	26.64	11.95		
臨場擔憂 (5題)	高中	271	14.45	6.11	-.08	.93
	大學	229	14.49	5.11		
臨場演奏焦慮總分 (合計14題)	高中	271	39.54	16.79	-1.08	.28
	大學	229	41.13	15.93		

(三)適用時間：「預期演奏焦慮量表」於演出前一周內、「臨場演奏焦慮量表」於演出結束後立即填寫

表10顯示，演出前一周內的預期演奏焦慮總分，與距離上台天數無關 ( $r = .08, p > .05$ )，僅「對演奏現場及過程的擔憂」與距離上台天數有極低度正相關 ( $r = .09, p < .05$ )，這表示預期演奏焦慮量表於演出前一周內皆可適用。

本研究於演出當天，讓學生自選於演出前或演出結束後立即填寫「臨場演奏焦慮量表」，66%選擇演出後立即填寫、34%選擇演出前填寫，多數學生選擇演出結束後立即填寫。表11顯示，這兩群樣本的「臨場演奏焦慮量表」總分無差異 ( $t = -.24, p > .05$ )、「生理焦慮」無差異 ( $t = .81, p > .05$ )；惟演出後立即填寫者的「臨場擔憂」較演出前填寫者高 ( $t = 2.43, p < .05$ )，有此結果，研究者推論是因為少數較無演奏焦慮的學生，願意在演出前填寫量表，但多數較容易出現演奏焦慮的學生，在演出前由於需專心準備上台演奏，較無意願在上台前填寫量表，反而會想在演出後沒有任何負擔的情況下再來填寫量臨場演奏焦慮量表，而既然演出前與演出後填寫量表總分並無差異，所以研究者主張為避免填寫作業干擾演奏者情緒及演奏表現，建議本「臨場演奏焦慮量表」於演出結束後立即填寫較為適合。

表10 距離上台天數與預期演奏焦慮的相關分析摘要表

	對演奏能力及表現的擔憂	焦慮的生理及心理反應	對演奏現場及過程的擔憂	預期演奏焦慮總分
距離上台天數	.05	.07	<b>.09*</b>	.08

\* $p < .05$

表11 演出前、演出後填寫者的臨場演奏焦慮平均數差異比較表

項目 (題數)	填寫時段	人數	平均數	標準差	t值	p值
生理焦慮 (9題)	上台前	170	26.41	12.47	.81	.42
	下台後	330	25.49	11.83		
臨場擔憂 (5題)	上台前	170	13.61	5.69	<b>-2.43*</b>	.02
	下台後	330	14.90	5.61		
臨場演奏焦慮總分 (合計14題)	上台前	170	40.02	16.70	-.24	.81
	下台後	330	40.40	16.27		

\*p < .05

## 伍、結論與建議

### 一、結論

本研究為音樂系(班)學生,編製一份演奏準備期填寫的「預期演奏焦慮量表」,及演奏當場填寫的「臨場演奏焦慮量表」。研究結果所編製之「預期演奏焦慮量表」共有 21 題,包含三個分向度:「對演奏能力及表現的擔憂」、「焦慮的生理及心理反應」及「對演奏現場及過程的擔憂」,此三項因素可對應於Osborne & Kenny (2005)「演奏焦慮量表-青少年版」(MPAI-A)的「表現評價」、「身體及認知的特徵」及「演出情境」三項因素,有呼應到國外所編製量表所重視的構念。

再者,本研究強調時間點對演奏焦慮反應的影響,14題的「臨場演奏焦慮量表」包含「生理焦慮」及「臨場擔憂」兩項因素,根據Ely (1991)演奏焦慮四因素論:生理的、認知的、行為的及心理的,本臨場演奏焦慮量表足以測得情境壓力下身心變化,理解演奏者臨上台時,因焦慮產生的身體變化及擔憂程度。而經過內部一致性及因素分析,顯示此二份量表皆具有良好品質,可作為音樂教育研究中,測量年輕演奏者演奏焦慮之有效工具。

本研究所測焦慮來源可能來自於考試評分,對於專業職業演奏家,宜參考相關因素調整項目,並另外發展對職業演奏家的焦慮量表。Fishbein、Middlestadt、Ottati、Straus與Ellis(1988)曾指出演奏焦慮是職業樂團演奏家的普遍問題;James (1998)指出法國交響樂團中70%演奏家認為焦慮影響演奏表現(in Kenny, 2005, p.183); van Kemenade、van Son與van Heesch (1995)則指出59%荷蘭樂團團員的演奏焦慮嚴重影響演出品質及生活;而根據Spahn、Echternach、Zander、Votmer與Richter (2010)之研究指出,劇院合唱團團員及演唱家有高特質焦慮及職業壓

力。根據以上四筆盛行率的調查，發現職業樂團同儕的競爭壓力較大，演奏焦慮的確會影響職業演奏家的演奏表現，而嚴重者會影響生活品質和自尊感，因此，研發職業演奏家的演奏量表即可提供演奏家了解自我演奏方面相關的心理特質，藉由檢視自我有哪方面的演奏焦慮，從而理解自己並改善自我的焦慮狀況。

## 二、研究限制與未來研究建議

雖然本研究主要在測量演奏焦慮的認知狀況、生理與心理反應，並根據時間的進程進行編制「預期演奏焦慮量表」及「臨場演奏焦慮量表」，但仍有些許研究限制，可於未來補足。首先，因演奏焦慮造成的「行為」面向（避免接近焦慮情境的作為表現）在未來亦需受到檢測與關注，例如面部表情及肢體語言顯出異樣、逃避練習、過度練習、或逃離觀眾等逃避行為，可能不利演出或造成演奏傷害，本研究並沒有處理到，但根據相關研究顯示，演奏焦慮量表編製可包括「行為」面向的測量（Ely, 1991; Fehm, Schmidt, 2006; Nagle et al., 1989; Osborne & Kenny, 2005; Salmon, 1990; Sataloff, Brandfonbrener, & Lederman, 1991; Wilson, 1997）。因此，研究者建議針對「行為」此面向，後續可分別就預期及臨場演奏焦慮，各自發展適用的行為檢核表，或可測量臉部肌肉及肢體動作等行為反應的生理量測方法，以提供學界使用。此外，本研究「臨場焦慮量表」較缺乏「失常表現的事後評估」題項，建議未來補強之，以提供學生於演奏下台後立即回憶並進行填寫。

本研究有超過六成學生選擇下台後填寫「臨場演奏焦慮量表」，若為避免干擾演奏情緒，建議使用者於下台後填寫；Kokotsaki與Davidson（2003）調查音樂系學生演唱會的焦慮改變，於演出當天的前十分鐘、即將演出、演出後十五分鐘填答問卷。參考Kokotsaki與Davidson的研究進行方式，未來就願意於上台前填寫本臨場焦慮量表者，建議於下台後再填一次，特別是針對高臨場焦慮者，其焦慮來源可能來自於擔憂自己的演奏內容或技巧是否能獲得高分與好的評價，因此能否透過正向思考之認知重建策略來緩解高焦慮者下台後之演奏焦慮？本量表有其應用價值。再者，大學音樂系學生「對演奏現場及過程的擔憂」顯著高於高中音樂班學生，本研究建議就大學音樂系高預期焦慮者，研發認知重建訓練，以降低對演奏現場及過程的擔憂、減緩焦慮進而提升演奏表現效果。

從音樂教育的層面觀之，蘇郁惠（2011）曾指出適度焦慮有助激發演奏表現，過度焦慮將造成演奏品質降低或演奏失常。本標準化的工具，讓演奏者了解

自己的焦慮情形，進一步在音樂教師或心理師的協助下可學習如何自我調適；音樂班（系）等音樂行政單位，可考慮建立學生的演奏學習歷程檔案，將演奏焦慮量表置於檔案中以提供學生自我檢視，學習歷程檔案並可包含演奏學習相關的演奏者個人資料、外在環境資料、多元化學習策略、及演奏者健康促進策略：（一）個人資料可包括性別、年齡、體型、肌力、柔軟度、肌肉張力、關節活動力、身體體能狀況等；（二）外在環境資料可包括演奏技巧、演奏樂器、樂器類型、樂器大小、歷年指導者、曲目難度、演奏時間長短、練琴習慣及練習策略、持樂器的方式等；（三）多元化學習策略可鼓勵學生寫出（或畫出）對演奏曲目的思考、分析與想像，以打破機械式的練琴方法，從理性及感性兼具的層面去體會樂器演奏的樂趣；（四）演奏者健康促進策略除暖身、伸展等身體練習外，亦可提供呼吸放鬆、正向認知等焦慮放鬆策略的相關圖畫、貼心提醒或建議。整體而言，演奏者學習歷程檔案可讓音樂主修學生認識自己的生理心理狀況，並學習因應演奏焦慮、預防演奏傷害。

演奏焦慮的評量有助於演奏教育研究之提升，國內音樂專業養成過程中，甚少接觸演奏心理學及醫學相關資訊，一般演奏教師缺乏演奏健康知識，以致學生發生嚴重焦慮情形時無法適時給予正確建議。將演奏焦慮自我因應納入演奏者健康照護的一環，藉由價值信念與行動的改變，確實影響學生的自我照護行為，以降低演奏焦慮對演奏者身心的不當影響。根據世界衛生組織定義：「健康是一個生理、心理、與社會完全安適的狀態，而非僅止於是免於疾病而已」，要培養一個成功的演奏家必須先是一個身心健康的個體。本量表在研究及教學實務上的應用，可結合至減壓與放鬆、生物回饋等方法，以改善演奏焦慮之情形，進而提升我國專業音樂教育之永續競爭力。

## 參考文獻

### 中文部分

- 汪榮才(2001)。音樂資優生表演焦慮之研究：表演焦慮反應類型、出現率、及相關因素之分析。《國民教育研究集刊》，7，1-67。
- 陳婉真(2006)。「試前準備期與考試當下焦慮量表」編製之研究。《測驗學刊》，53(2)，181-204。
- 黃淑琿(2005)。音樂系學生之演奏焦慮。《南大學報》，39(1)，107-134。
- 廖敏君(2008)。呼吸放鬆訓練舒緩演奏焦慮之實驗研究-以國小音樂才能班學生為對象。國立新竹教育大學音樂學系碩士論文，未出版，新竹市。
- 鍾思嘉、龍長風(1984)。修訂情境與特質焦慮量表之研究。《測驗年刊》，21，27-36。
- 蘇郁惠(2011)。音樂演奏者健康促進---以演奏醫學提升我國音樂資優教育之永續競爭力。《台灣教育雙月刊》，672，12-19。
- 蘇郁惠、余民寧(2011)。「預期性演奏焦慮」及「臨場演奏焦慮」之量表編製研究。國家科學委員會專題研究計畫結案報告(NSC 99-2410-H-134-018- )。



## 英文部分

- American Psychiatric Association (2013). *Highlights of Changes from DSM-IV-TR to DSM-5*. Retrieved December 20, 2013, from <http://www.dsm5.org/documents/changes%20from%20dsm-iv-tr%20to%20dsm-5.pdf>
- Barbar ,A. E.M., de Souza Crippa J. A., & de Lima Osório F. (2014). Performance anxiety in Brazilian musicians: Prevalence and association with psychopathology indicators. *Journal of Affective Disorders, 152-154*, 381-386
- Beck, A. T., Emery, G., Greenberg, R. L. (1985). *Anxiety disorders and phobias: A cognitive perspective*. New York: Basic Books.
- Beidel, D. C., Turner, S. M., & Morris, T. L. (1998). *Social Phobia and Anxiety Inventory for Children (SPAI-C)*. North Tonawanda, NY: Multi-Health Systems.
- Brandfonbrener, A.G. & Lederman, R. J.( 2002). Performing Arts Medicine. In R. Colwell & C. Richardson (Eds.), *The New Handbook of Research on Music Teaching and Learning: A Project of Music Educators of National Conference*(pp.1009-1022). New York: Oxford University Press.
- Brandfonbrener, A.G. (1988). From the editor: The price of perfection. *Medical Problems of Performing Artists, 3*(1).
- Brodsky, W., Sloboda, J. A., & Waterman, M. G. (1994). An exploratory investigation into auditory style as a correlate and predictor of music performance anxiety. *Medical Problems of Performing Artists, 9*(4), 101-112.
- Brugués, A. O. (2011). Music performance anxiety - part 1. A review of its epidemiology. *Medical Problems of Performing Artists, 26*(2), 102-105.
- Cirakoğlu, O. C. & Şenturk, G. C. ( 2013 ) . Development of a performance anxiety scale for music students. *Medical Problems of Performing Artists, 28*(4), 199-206.
- Cox, B. J.,&Kenardy, J. (1993). Performance anxiety, social phobia, and setting effects in instrumental music students. *Journal of Anxiety Disorders, 7*, 49-60.
- Ely, M. C. (1991). Stop performance anxiety. *Music Educators Journal, 78*(2), 35-39.
- Fehm L. & Schmidt K. (2006). Performance anxiety in gifted adolescent musicians.

- Journal of Anxiety Disorders*, 20, 98-109.
- Fishbein, M., Middlestadt, S.E., Ottati, V., Straus, S., & Ellis, A. (1988). Medical problems among ICSOM musicians—Overview of a national survey. *Medical Problem Performing Artists*, 3(1), 1-8 [reprinted from Senza-Sordino, August 1987].
- Gorges, S., Alpers, G. W. & Pauli, P. (2007). Musical performance anxiety as a form of social anxiety? In A. Williamon & D. Coimbra (Eds.), *Proceedings of the International Symposium on Performance Science* (pp. 67-72). Utrecht, NL: Association Europeenne des Conservatoires, Academies de Musique et Musikhochschulen (AEC).
- James, I. (1998). Western orchestral musicians are highly stressed. *Resonance: International Music Council*, 26, 19-20.
- Kendrick, M. J., Craig, K. D., Lawson, D. M., & Davidson, P. O. (1982). Cognitive and behavioral therapy for musical-performance anxiety. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 50(3), 353-362.
- Kenny, D. T. (2011). *The psychology of music performance anxiety*. New York: Oxford University Press.
- Kenny, D. T. (2005). A Systematic Review of Treatments for Music Performance Anxiety. *Anxiety, Stress, and Coping*, 18(3), 183-208.
- Kenny, D. T. (2009). The factor structure of the revised Kenny Music Performance Anxiety Inventory. *Proceedings of the International Symposium on Performance Science* (pp.37-41); Auckland, New Zealand.
- Kenny, D. T., & Osborne, S. O. (2006). Music performance anxiety: New insights from young musicians. *Advances in Cognitive Psychology*, 2 (2-3), 103-112.
- Kenny, D. T. & Ackermann, B. (2013). Performance-related musculoskeletal pain, depression and music performance anxiety in professional orchestral musicians: A population study. *Psychology of Music*, 43(1) 43-60.
- Kenny, D. T. & Ackermann, B. (2014). Psychological well-being in professional orchestral musicians in Australia: A descriptive population study. *Psychology of Music*. 42(2) 210-232.
- Kenny, D. T., Davis, P., & Oates, J. (2004). Music performance anxiety and occupational

- stress amongst opera chorus artists and their relationship with state and trait anxiety and perfectionism. *Journal of Anxiety Disorders*, 18(6), 757-777.
- Keuler, D.J., & Safer, M.A.(1998).Memory bias in the assessment and recall of pre-exam anxiety: How anxious was I? *Applied Cognitive Psychology*, 12, 127-137.
- Kokotsaki, D., & Davidson, J. W. (2003).Investigating musical performance anxiety among music college singing students: A quantitative analysis. *Music Education Research*, 5(1), 45-59.
- Kubzansky, L. D., & Stewart, A. J. (1999). At the intersection of anxiety, gender and performance. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 18(1), 76-97.
- Lehrer, P. M., Goldman, N. S., & Strommen, E. F. (1990). A principal components analysis assessment of performance anxiety among musicians. *Medical Problems of Performing Artists*, 5(1), 12-18.
- Levine,L.(1997). Reconstructing memory for emotions. *Journal of Experimental Psychology: General*, 126(2), 165-177.
- Levy, J. J., Castille, C. M., & Farley, J. A. (2011).An investigation of musical performance anxiety in the marching arts. *Medical Problems Performing Artists*, 26(1), 30-34.
- Nagle, J. J., Himle, D. P., & Papsdorf, J. D. (1989). Cognitive-behavioural treatment of musical performance anxiety. *Psychology of Music*, 17, 12-21.
- Osborne, M. S., Kenny, D. T., & Holsomback, R. (2005). Assessment of music performance anxiety in late childhood: A validation study of the Music Performance Anxiety Inventory for Adolescents (MPAI-A). *International Journal of Stress Management*, 12(4), 312-330.
- Osborne,M. S.& Kenny, D. T(2005) .Development and validation of a music performance anxiety inventory for gifted adolescent musicians. *Journal of Anxiety Disorders*, 19, 725-751.
- Rosenberg, W., & Donald, A. (1995). Evidence based medicine: an approach to clinical problem solving. *British Medical Journal*, 310, 1122-1126.
- Ryan, C. (1998). Exploring musical performance anxiety in children. *Medical Problems of Performing Artists*, 13(3), 83-88.

- Ryan, C. (2004). Gender differences in children's experience of musical performance anxiety. *Psychology of Music*, 32, 89-103.
- Salmon, P. G. (1990). A psychological perspective on musical performance anxiety: a review of the literature. *Medical Problems of Performing Artists*, 5, 2-11.
- Salmon, P., Schrodtt, R., & Wright, J. (1989). A temporal gradient of anxiety in stressful performance context. *Medical Problems of Performing Artists*, 4(2), 77-80.
- Salmon, P.G.(1990). A psychological perspective on musical performance anxiety: a review of the literature. *Medical Problems of Performing Artists*, 5(1), 2-11.
- Sataloff, R.T., Brandfonbrener A.G., Lederman R,J, (Eds) (1991). *Textbook of Performing Arts Medicine*. New York, Raven Press.
- Spahn, C., Echternach, M., Zander, M., Voltmer, E. & Richter, B.(2010). Music Performance Anxiety in Opera Singers. *Logopedics Phoniatics Vocology*, 35 (4),175-182.
- Spielberger, C. D. (1973). *State-Trait Anxiety Inventory for Children*. Redwood City, CA: Mind Garden.
- Spielberger, C. D., & Vagg, P. R. (1995). Test anxiety: A transactional process model. In C. D. Spielberger & P. R. Vagg (Eds.), *Test anxiety: Theory, assessment and treatment* (pp. 3–14). Washington, DC: Taylor and Francis.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. R., & Lushene, R. (1970) . *The State-Trait Anxiety Inventory (STAI) Test Manual*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Steptoe, A., & Fidler, H. (1987). Stage fright in orchestral musicians: a study of cognitive and behavioural strategies in performance anxiety. *British Journal of Psychology*, 78, 241-249.
- Su ,Y.H.,Luh,J.J.,Liao,M.J. Chen,H.I. , Lin, C.C. , Chen ,H.S. (2010). The effects of using relaxation breathing training (RBT) to reduce music performance anxiety (MPA) in 3rd to 6th Graders. *Medical Problems of Performing Artists*, 25(2), 82-86.
- Sweeney, G. A., & Horan, J. J. (1982). Separate and combined effects of cue-controlled relaxation and cognitive restructuring in the treatment of music performance anxiety. *Journal of Counseling Psychology*, 29(5), 486-497.

- Taborsky, C. (2007). Musical performance anxiety: A review of literature. *Update: Applications of Research in Music Education*, 26, 15-25.
- Turner, S. M., Beidel, D. C., & Dancu, C. V. (1996). *SPAI: Social Phobia and Anxiety Inventory*. North Tonawanda, NY: Multi-Health Systems Inc.
- van Kemenade, J. F. L. M., van Son, M. J. M., & van Heesch, N. C. A. (1995). Performance anxiety among professional musicians in symphonic orchestras: A self-report study. *Psychological Reports*, 77(2), 555-562.
- Wilson, G. D. (1997). Performance anxiety. In D. J. Hargreaves & A. C. North (Eds.), *The Social Psychology of Music* (pp. 229–245). Oxford: Oxford University Press.
- Wolfe, M.L. (1989). Correlates of adaptive and maladaptive musical performance anxiety. *Medical Problems of Performing Artists*, 4(1), 49-56.